**«Электронды жүйелерді графикалық бағдарламалау»**

пәні бойынша Емтихан бағдарламасы

 **«6В07109 Өндірістік электроника және басқару жүйелері»**

**3 курс, қ/б.**

**Студенттер саны – 49**

емтихан түрі

ЖАЗБАША ЕМТИХАН (қашықтықтан).

СДО Oqylyq жүйесінде билет сұрақтарына жазбаша жауап (3 сұрақ).

Прокторинг – бар, автоматты түрде экранды және камераны қадағалап отырады.

Студент келесі техникалық талаптарға сәйкес дайындық жүргізуі тиіс: компьютер, веб-камера, микрофон, тыныш бөлме және бөлмеде бөгде адамдардың болмауы.

Емтихан өткізу платформасы: **СДО Oqylyq**

Емтихан өткізу формасы: **Стандартты**

Емтихан түрі: **Жазбаша (онлайн)**

Емтихан ережелері

емтихан ИС Univer жүйесіндегі кестеге сәйкес өткізіледі

**«Емтихандар кестесі»** батырмасы.

Көлемі – 3 сұраққа 3 сағат. Жалпы сұрақтар базасы пәннің кредиттеріне сәйкес 15-тен 45-ке дейін сұрақтарды қамтиды. Сұрақтар ИС Univer сауалнамасына жүктеледі және оқытушы топтарға бекітілген СДО Oqylyq-ке жіберіледі.

Оқытушының ұсынысы бойынша Paint және басқа да бағдарламалық пакеттерді пайдалануға рұқсат етіледі (оқытушылар бағдарламалық қамтамасыз етуді рұқсат етілгендер тізіміне енгізу үшін тиісті өтінім беруі керек).

Мәтіннің плагит еместігін жүйе автоматты түрде тексереді. Кез келген сұрақ бойынша 50%-дан астам плагиаттың орын алуы = жазғы семестр деп қарасытырылады. Тексеруді басқармадағы мамандар жүргізеді.

Емтихан қабылдаушы студент жауаптарының билеттегі сұрақтарға сәйкестігін бағалайды.) Емтихан қабылдаушы жазбаша емтихан аяқталғаннан кейін 48 сағат ішінде СДО Oqylyq баллдарын қолмен ИС Univer-ге, аттестаттау парағына көшіріп, жабады.

Бағалау ережелері мен критерийлері



Ұсынылатын әдебиеттер тізімі.

**Негізгі**:

1. Загидуллин Р.Ш. LabVIEW в исследования и разработках. – М.: Горячая линия-Телеком, 2005. – 352 с.: ил.

2. Бутырин П.А., Васьковская Т.А., Каратаев В.В., Материкин С.В. Автоматизация физических исследований и эксперимента: компьютерные измерения и виртуальные приборы на основе LabVIEW 7/ Под ред. Бутырина П.А. – М.: ДМК-Пресс, 2005. - 264 с.: ил.

3. Пейч Л.И., Точилин Д.А., Поллак Б.П. LabVIEW для новичков и специалистов. – М.: Горячая линия–Телеком, 2004. – 384с.: ил.

4. Суранов А.Я. LabVIEW 7: Справочник по функциям. – М.:ДМК-Пресс, 2005. – 512 с.

**Қосымша:**

1. Asmundis R. (ed.) LabVIEW - Modeling, Programming and Simulations

2. Basics I - Introduction (LabVIEW 8.5 Course Manual)

3. Digital Signal Processing System-Level Design Using LabVIEW by Nasser Kehtarnavaz and Namjin Kim University of Texas at Dallas

4. Ertürk S. Digital Image Processing with LabView

Емтихан сұрақтарына сәйкес негізгі тақырыптардың тізімі

1. LabVIEW бағдарламасы туралы негізгі ақпарат
2. Деректер ағыны принципі. Деректер түрлері.
3. LabVIEW программалау ортасының негізгі функциялары. Сандық функциялар.
4. Логикалық функциялар. Жол функциялары. Салыстыру функциялары.
5. Авто индекстеу. Shift регистрі Таңдау құрылымы. Циклдар. Цикл саны алдын-ала берілген құрылым.
6. Шарт бойынша циклдар. Ығысу регистрі. Массивтер.
7. Файлдан оқу және файлға жазу.
8. Программалау стилі.
9. NIELVISII+ универсалды жұмыс станциясы
10. NIELVISII+ универсалды жұмыс станциясы өлшеу инструменттері
11. Нақты уақыттағы жұмыс үшін LabVIEW виртуалды құралдары
12. Деректерді қабылдау және өңдеу үшін LabVIEW виртуалды құралдары.
13. Лек. LabVIEW деректерді беруге арналған виртуалды құралдар.
14. Кестелерді іріктеру операциясы
15. Күрделі графикалық құрылымдар